



El Equipo del Diseño Integrado Sostenido y Constructabilidad

Construccion Sostenida

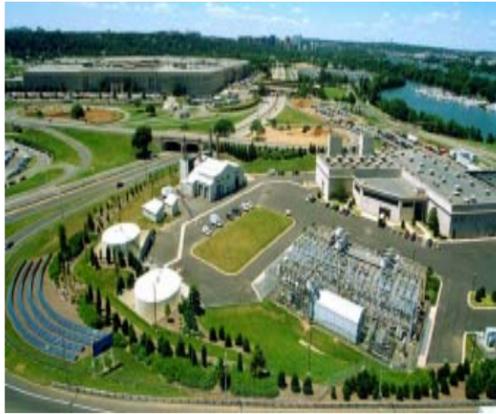
Construyendo Eficientemente para los proximos 50 años

Que es Construccion Sostenida y porque debemos hacerla

"Las Practicas Sostenidas son una inversion para el futuro. Atraves de conservacion, mantenimiento mejorado, reciclaje, reduccion, reuso y otras acciones e innovaciones, podemos alcanzar las necesidades de hoy sin comprometer la habilidad de generaciones futuras de alcanzar las suyas.." - Air Force Facilities Guide

Las metas para Sostenibilidad incluyen:

- Usar los recursos eficientemente y minimizar el consumo de materia prima, incluyendo energia, agua, tierra y materiales, tanto durante la construccion como durante la existencia de la facilidad.
- Maximizar el uso de recursos
- Utilizar fuentes de energia renovables.
- Crear un ambiente de trabajo saludable.
- Construir facilidades de un valor de largo termino.
- Proteger y/o restaurar el ambiente natural.



Que es Constructabilidad?

Constructabilidad se refiere a la facilidad de construccion obtenida a traves del uso optimo del conocimiento de construccion y peritaje en planeo, ingenieria, procuracion y operacion en el campo para alcanzar los objetivos del proyecto.

Ejemplos de como el diseño sostenido y las practicas de construccion estan ayudando a los proyectos de PenRen ser construidos mas facilmente!

Unidades de Induccion por Abanico

A disminuido la cantidad de ductos requeridos a casi la mitad, solo por permitir que el aire de retorno sea adquirido directamente del espacio ocupado..

A reducido el numero de cuartos mecanicos de 118 a 9.

Permitiendo el uso maximo de la luz del dia elevando el techo exterior 23 pulgadas mas.



Envolver a traves del diseño al Agente encargado de poner en servicio las equipos (Commissioning Agent).

= Un proceso mas eficiente de Cx. Asegura el funcionamiento del sistema. Menos retrasos durante el cierre. Facilitar la entrega del edificio.

Re-uso de materiales de construccion. El PAC esta reusando las chapas existentes de piedra caliza.

Sistema Smartwall

Modularizar y fabricar en otro lugar Reduce el desperdicio y trabajo en el campo.

Algunos Ejemplos Notables de Sostenibilidad en Proyectos de PenRen

Wedge 1

- 70% de los desperdicios fue reciclado
- Incremento en eficiencia de energia de las ventanas
- Fueron removidas 25 millones de libras de asbestos
- Se removio la pintura de plomo, el mercurio, y PCBs
- La tierra contaminada fue limpiada

Remote Delivery Facility

- Registrado como un proyecto piloto para LEED
- Un techo vegetal verde
- Vegetacion nativa y re-uso de agua
- Un sistema controlado por el edificio para eficiencia de energia y calidad de aire interior
- Eliminacion de materiales innecesarios

Metro Entrance Facility



- Por lo menos 50% de los despojos fueron desviados de los vertederos
- Receptaculos para vehiculos electricos fueron instalados
- Vegetacion cubre 1/2 de las espacios abiertos restaurandole vida al area.
- Tejado de alta reflexion Energy Star instalado
- 20% de ahorros en el consumo de energia
- Sobre el 50% de los materiales de construccion fueron ensamblados en un radio de 500 millas
- Sobre el 50% de los materiales contienen material reciclado
- 21% de los materiales de madera son certificados por FSC
- Monitores permanentes de CO2 instalados

Wedge 2-5



- 90% de todo el concreto y metales desviados del vertedero
- Usando luces T-5 y T-8 de alta eficiencia
- Paneles de gypsum reciclado
- Highly Alfombras de material reciclado sostenido
- Tejas de techo de material reciclado
- Plan de espacio universal permite la facil reconfiguracion del espacio, reduciendo el desperdicio de construccion futuro

Pentagon Athletic Center



- Un programa de reciclaje de desperdicios de construccion agresivo
- Un techo vegetal verde
- Vegetacion cubre 1/2 de las espacios abiertos restaurandole vida al area.
- Materiales renovables rapidamente (pisos de bambu y corcho)
- Particiones de baño hechas un 100% de plastico reciclado
- 20% de "fly ash" fue añadido al concreto
- Compuesto de "wheat board" para los paneles
- Monitores permanentes de CO2 instalados
- Materiales de emisiones bajas
- Materiales de madera son certificados por FSC



Wedge 1 "Better the Second Time Around"



MEF Arriving in Style. Pentagon Metro Entrance Facility http://metro.pentagon.mil



Si sabes de algunos otros ejemplos queremos oír de ti. Por favor comunicate con tu miembro del equipo ISDC o envianos un email

Teresa Pohlman polhman@army.pentagon.mil
Michael Pulaski pulaskimi@army.pentagon.mil
Walter Nielson nielsonw@army.pentagon.mil

<http://renovation.pentagon.mil/sustainabledesign.htm>